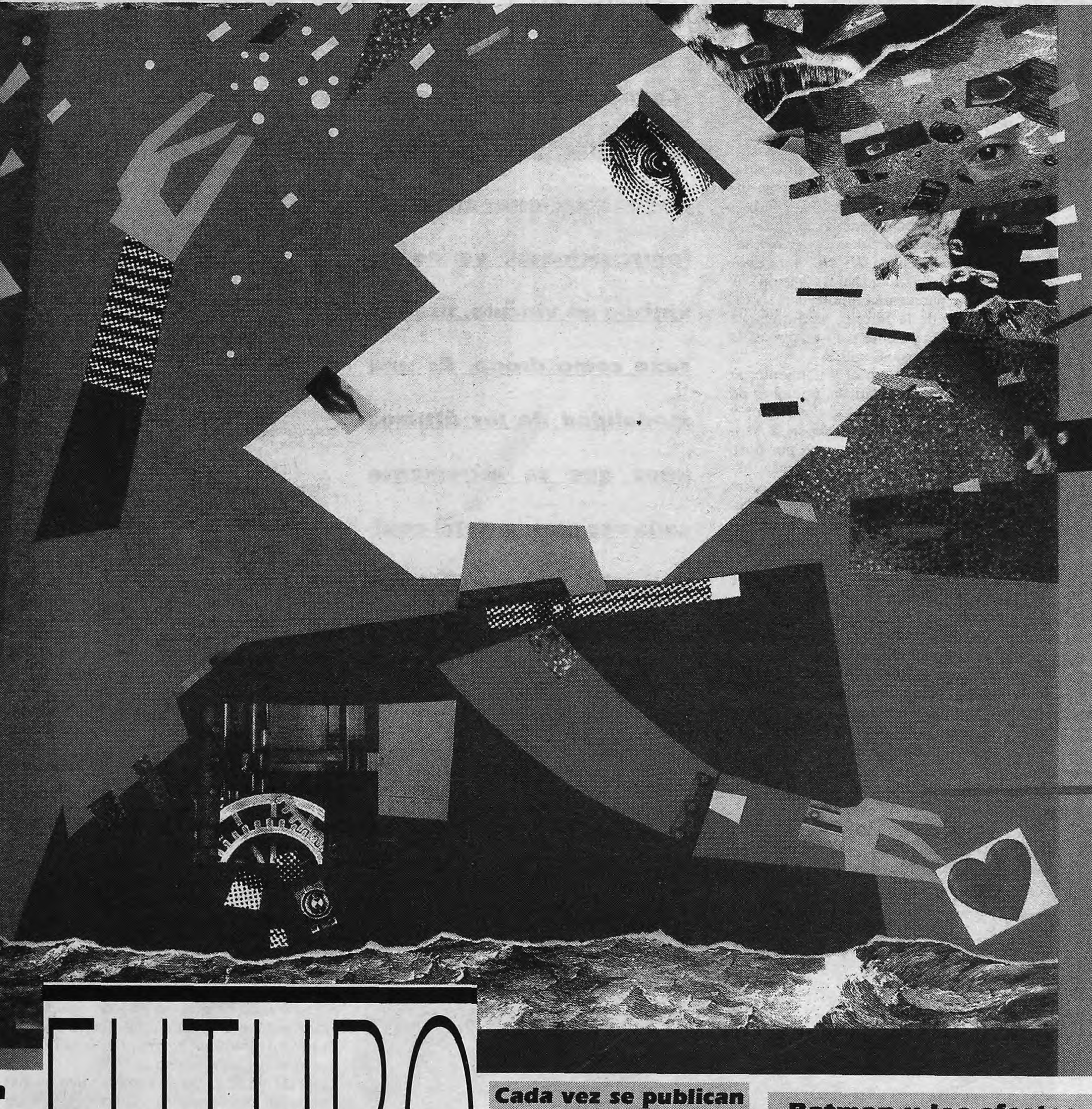
Promiscuidad e inmunodeficiencia. Ecología y salud mental

CUANDO FALLAN LOS MANUALES

No es nuevo hablar de la crisis de la medicina. La burocracia, el desprecio por el dolor de los pacientes, el tratar a los sujetos por partes como si de una disección se tratara, han llevado a muchos investigadores a buscar respuestas más allá de la pura mecánica de los cuerpos. Dick Auerswald es uno de ellos. Una situación límite durante la Segunda Guerra Mundial le hizo repensar buena parte de los postulados sanitarios habituales. Al pasar por Buenos Aires contó sus experiencias a FUTURO. Al cabo de un tiempo y de bastante éxito sus logros fueron sepultados, cuando no, por la burocracia. En otro orden, la argentina Laura Billiet, especialista en enfermedades psicosomáticas, explica su arriesgada hipótesis sobre la relación entre promiscuidad e inmunodeficiencia: un exceso de confianza mataría a los cuerpos. En fin.



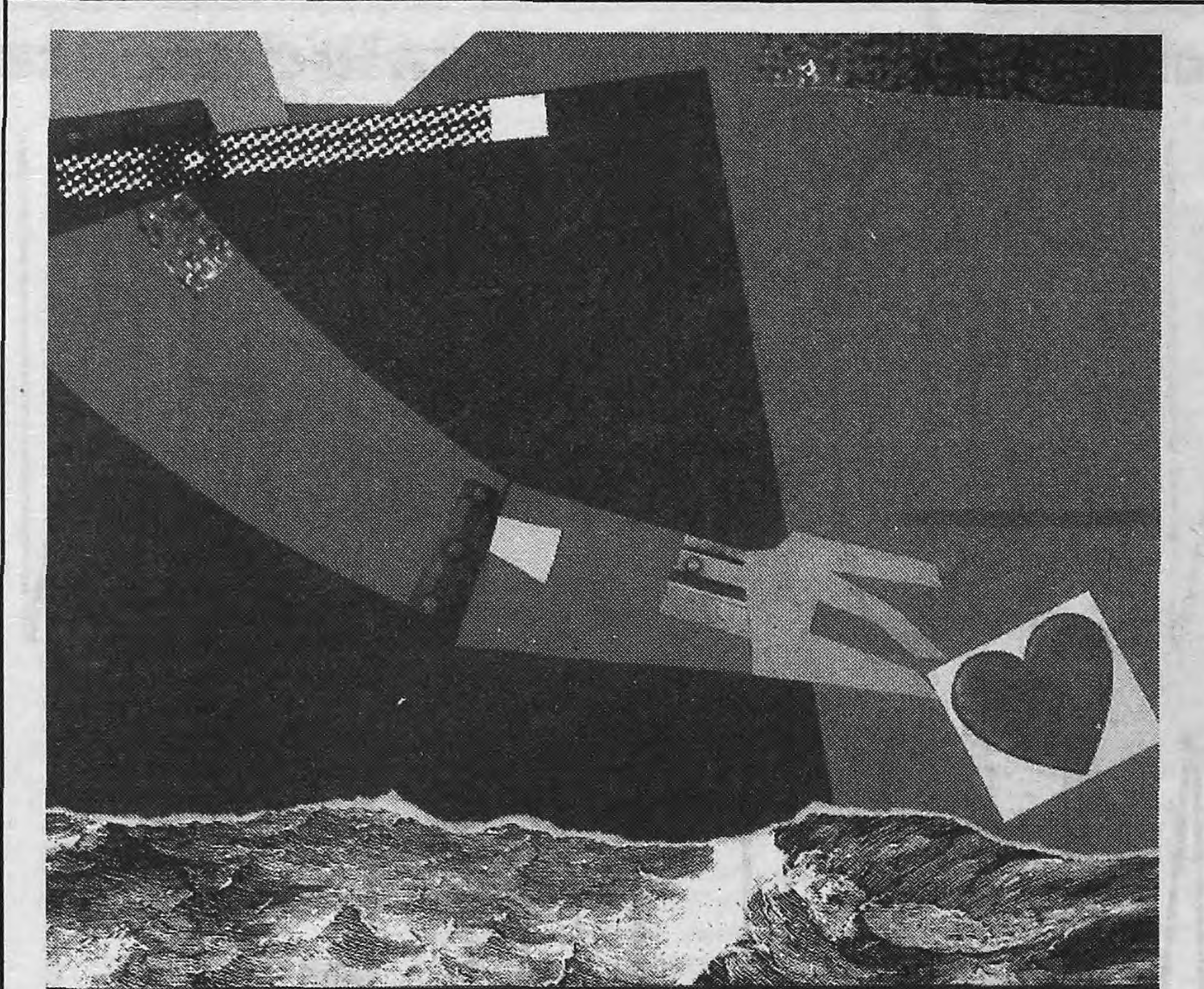
FUTURO

Cada vez se publican menos papers del Tercer Mundo

LA CIENCIA SIN LETRA NO CRECE

Batman y los efectos especiales baratos

SANTA LUZ NEGRA



Entrevista a

UN ENFOQUE ECO

Por Denise Najmanovich, Sergio Bernales Matta y Silvia Campos

Cómo llegó usted a plantearse la necesidad de un enfoque ecológico de la salud?

–Tuve una experiencia durante la Segunda Guerra Mundial que marcó toda mi vida. En ese entonces yo era soldado y estaba combatiendo en Alemania. Hicimos prisioneros a un grupo de oficiales alemanes y tuvimos que esperar 5 horaas a los camiones que debían trasladarlos a la prisión. Durante ese tiempo estuvimos charlando con ellos. Luego resultó que llegaron refuerzos alemanes y resultamos nosotros los prisioneros. En ambos casos el "contacto humano" fue muy bueno. Mien estábamos en la celda, podíamos conve amablemente, pero sabíamos que si inte bamos salir de esa habitación nos conver amos inmediatamente en enemigos y deb amos disparar unos contra otros. Fue en momento que se me hizo muy clara la d rencia entre el comportamiento en el "mu social" y en el "mundo relacional". Surgió tonces la pregunta que ha guiado toda mi b queda: ¿por qué existe esa diferencia, por debíamos matarnos según las reglas del m do institucionalizado mientras que siguie las pautas de mundo relacional podíamos gar a amarnos? Yo venía de una comuni rural donde los médicos eran los que "sal

Laura Billiet psicoanalizó al HIV

LOS PORTADORES, ALGO HABRAN HECHO

Por Pedro Lipcovich

La persona madura no le abre las puertas de su sexo a cualquiera. Eso al menos asegura Laura Billiet y ve en ese postulado una posibilidad de prevenir el sida. Para ella, las deficiencias en el sistema inmunitario se correlacionan con las conductas sexuales de quienes establecen vínculos alternados, "indiscriminados", y así lo desarrolla en su reciente libro *HIV-SIDA. La época de inmunodeficiencia* (Nueva Visión). A primera vista, parece una hipótesis reaccionaria, al gusto de la Iglesia, para quien la única prevención posible para el sida es la castidad y a otra cosa. Según Billiet, especialista en el tratamiento de enfermedades psicosomáticas, miembro de la International Society of Aids Education y del departamento clínico de sida en la Asociación Argentina de Psiquiatría, por duro que suene, hay que tomar el toro por las astas y asumir que hay alguna relación entre tener escasas defensas ante la gente e inmunodeficiencia.

–¿Por qué dice en su libro que el sida y la drogadicción son epidemias gemelas?

–Yo tomo, como franja en común, la de los drogadependientes y las personas, homosexuales o heterosexuales, que tienen relaciones en forma alternada: "Te tomo-te dejo, me acerco y me voy". Usan el sexo como droga, para elevar su autoestima. Para sentirse algo más, muchas personas necesitan que otro se sienta menos. Tienen un vínculo muy semejante al que el drogadependiente establece con la droga y con la persona que le suministra la droga. Van de vínculo en vínculo, *en forma indiscriminada*. Es una modalidad de los últimos años, que se incrementa cada vez más, y se manifiesta en un "no me vengan con compromisos". Este ir de relación en relación, este tocar e irse, está hablando de una crisis. Habla de cómo esa persona se siente como hombre o como mujer, y tiene equivalencia en su sistema inmunitario: el sistema inmunitario, si funciona bien, cuando reconoce que algo es raro o extraño le cierra la puerta en la cara. En otras personas, es como si el sistema inmunitario abriera la puerta: es la inmunodeficiencia implícita en el contagio.

"Como los drogadependientes, las personas que tienen relaciones en forma indiscriminada, yendo de vínculo en vínculo, usan el sexo como droga. Es una modalidad de los últimos años que se incrementa cada vez más, y tiene equivalencia en su sistema inmunitario: es la inmunodeficiencia implícita en el contagio."

–Pero ese vínculo donde el otro es utilizado para sostener la propia autoestima, ¿no puede darse también en una relación de las llamadas estables, a lo largo de mucho tiempo?

–Bueno, de cualquier característica de la personalidad todos vamos a tener un poquito; por algo vivimos todos en la misma generación, hay factores sociales, culturales. Es una actitud sexual que a todos nos afecta pero hay personas en las que esto está más recargado, y aquí interviene la historia familiar.

–O bien, ¿no podría ser que una persona tuviera relaciones sexuales con distintas personas, sin que ello obedeciera a factores psicopatológicos sino a la particularidad de su experiencia?

–La persona, cuanto más madura está, más diferencia el hambre del apetito; entonces discrimina más y no se brinda, no le abre la puerta a cualquier persona y se toma su tiempo para conocer más al otro.

–¿A qué llama usted conocer al otro y cuánto tiempo requiere? Porque uno puede estar mucho tiempo con una persona y no conocerla en aspectos importantes...

–Es claro que no hay una receta. Todos nos reunimos con gente que es afín pero que también tiene diferencias; lo importante es que las diferencias no sean muy grandes, y que tampoco lo sean las semejanzas, porque, si no, uno se aburre. Depende de cada persona.

–En todo caso usted establece una relación entre esa modalidad de los vínculos, a la que atribuye un correlato psicopatológico, y la susceptibilidad al HIV.

–Desde el punto de vista médico, el sistema inmunitario se arroga la representación de custodiar la identidad. Se la pasa discriminando y diferenciando: "esto es propio y esto es ajeno, le cierro la puerta en lacara y lo elimino, pero acepto a lo que, aunque tenga cara de raro, es familiar". Así es desde el punto de vista orgánico, y desde el punto de vista afectivo es simultáneo: como las dos caras de la Luna. Ante la conmoción que s nificó *la revolución sexual, no todas* las p sonas se pararon de la misma manera: p algunos se tradujo en vivir relaciones al nadas para ser modernos, para no ser men "Viva el amor libre", "let it be", "flower wer", y le abrimos la puerta a cualquiera. E tonces aparece esa modalidad de seducci promesas como "me gustás, sos encantad vivamos el presente, no seas reprimido pero lo que viene es el equivalente a la d trucción, a la manera como el virus HIV encuentra con el linfocito que debe disc minar la identidad propia y protegerse de extraños para evitar alteraciones.

–¿Cómo se ubica en este tema la cond ta homosexual? Usted en su libro la car teriza como un "trastorno de la identia sexual".

–Hay personas que sostienen relacion homosexuales y logran tener una pareja table, lo cual es distinto a los homosexua que van de relación en relación, de baño p blico en baño público. A estos los pongo la par de los heterosexuales que, en lugar ir de baño en baño, van de cama en cama la hora de la seguridad, del quererse mi sí mismo, cuidarse y cuidar al otro, se tra de una patología en común.

–En definitiva usted plantea que, para q alguien contraiga el HIV, debe tener u personalidad previa que dé razón de ello

–Así es en toda patología. Es como el c so de las tendencias autodestructivas: los p cólogos no debemos esperar a que el pacie te se tire a las vías del tren para tratar de p venirlo. Hay que examinar qué tipo de bi grafía tiene esa persona, qué vicisitudes f miliares ha venido padeciendo y trabajar c su manera de relacionarse.

–Si el sistema inmunitario está en buen condiciones, le cierra la puerta al virus, op na usted.

–No lo digo yo, lo dicen los inmunólog

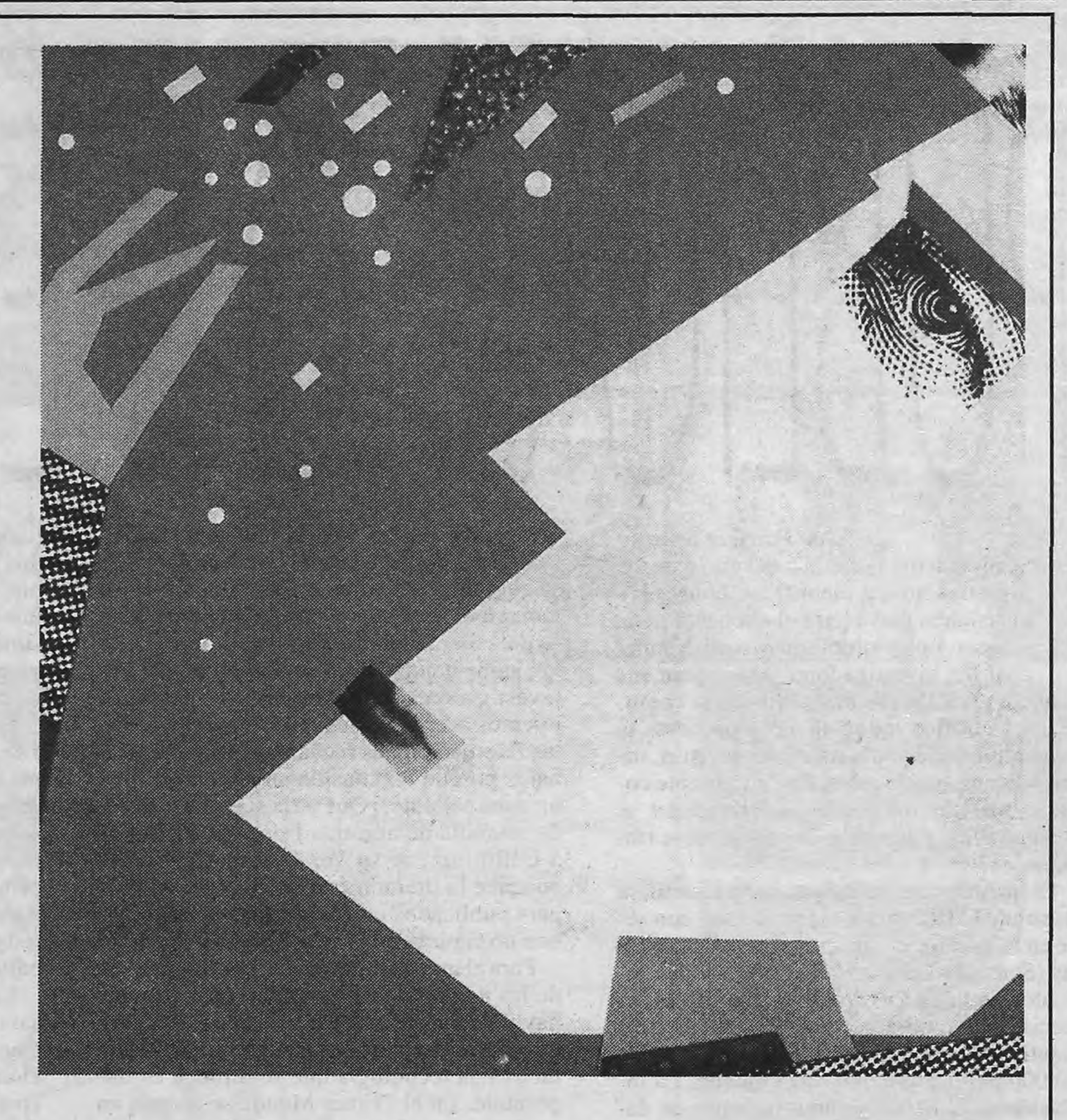
–Me parece que si le dijeran todos los i munólogos no se recomendaría el uso del pr servativo, ya que un sistema inmunitario buenas condiciones se encargaría por sí so de cerrar la puerta.

–Pero usted está tomando otra cuestión, qu es la de los métodos de prevención; ésa es ot área, la social. La función del sistema inm nitario a que me refiero está en trabajos qu yo menciono en mi libro, y es uno de los po tulados básicos de Koch: cuando un sistem inmunitario funciona bien, el virus no es p togénico. El hecho de que usted viaje hab tualmente en subte o colectivo en la hora p co y salga entero, indica que su sistema inm nitario funciona bien; cuanto más deficitari *sea el sistema inmunitario,* más alterado va salir usted.



ck Auerswald

OGICO DE LA SALUD

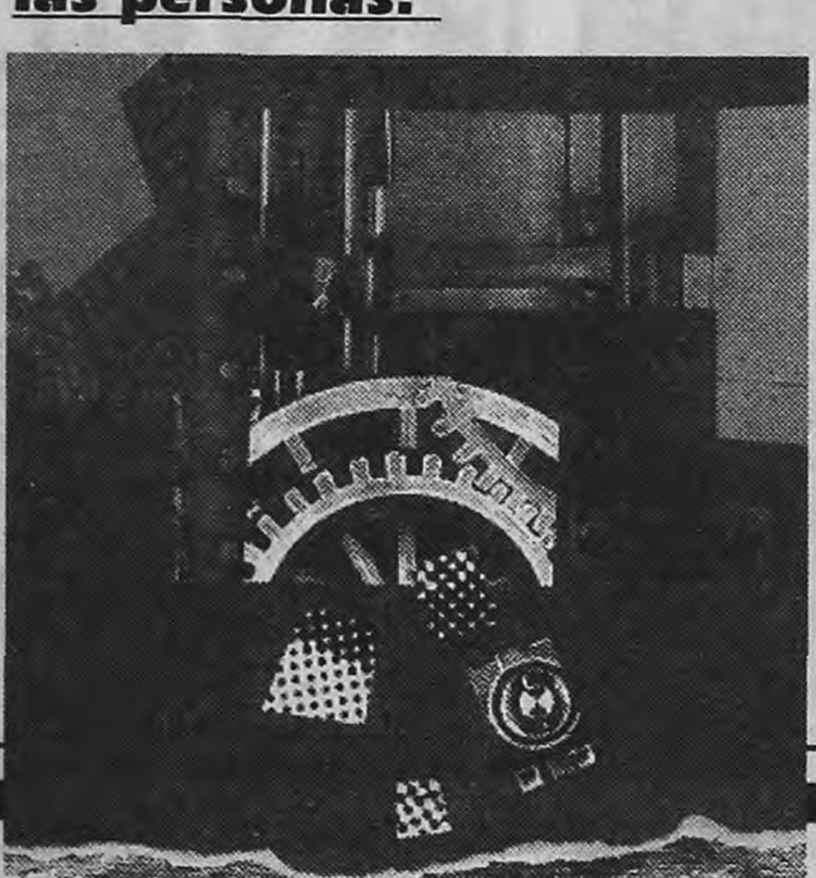


ıdo". Por lo tanto cuando terminó la guerra ecidí estudiar medicina, para ver si podía encontrar una respuesta a las preguntas que habían surgido en mí durante el cautiverio. Al erminar mi carrera me di cuenta de que los doctores saben mucho sobre hígados y riñones pero poco sobre las personas. Entonces ensé que quizá la psiquiatría me podía ayudar a saber más, al cabo de mis estudios en esa especialidad descubrí que los psiquiatras saben mucho de categorías diagnósticas y de patología pero poco acerca de las personas. Pensé entonces que los especialistas en psicología infantil podrían darme una respuesta ya que ellos estudian cómo las personas se van desarrollando. Encontré algunas pistas estudiando el proceso evolutivo, pero no eran suficientes para responder a mis preguntas. Luego consideré que tal vez los psicoanalistas podían tener una respuesta. Con ellos descubrí que podía aprender muchas cosas sobre las personas, pero que generalmente quedaban atrapados en sus propias palabras. Después de todo ese entrenamiento intelectual y, sobre todo, porque necesitaba dinero, busqué un trabajo y encontré uno bastante peculiar. Era con niños de uno de los barrios más carenciados de Nueva York. Luego de estar con ellos más o menos un año me di cuenta de que todo lo que yo había estudiado no tenía relación con lo que le pasaba a estos niños. No se parecían en absoluto a los pequeños de clase media con los que estaba acostumbrado a tratar. Para conocerlos decidí caminar largamente por las calles del barrio en donde se habían criado esos niños, y me di cuenta de que mis propios hijos no sabrían sobrevivir en un ambiente así. La mayoría de estos chicos provenían de familias negras y me era muy difícil entrar en sus casas y relacionarme con ellos y a la vez me daba cuenta que era necesario trabajar con las familias.

–¿Cómo se expresaba en el trabajo concreto su concepción ecológica y su abordaje en red?

–Luego de un tiempo de trabajar con los niños, me ofrecieron el cargo de director de Salud Mental del centro de atención del barrio. Desde esta posición me di cuenta de que no alcanzaba con trabajar con las familias sino que era necesario tener en cuenta toda la red social. En ese momento empecé a hablar de "ecología". Comprendí que en muchos casos el punto de intervención no era la familia sino la comunidad y que necesitaba un marco de pensamiento más amplio para poder tratar los problemas que se me presentaban. Necesitaba pensar en términos que fueran mas allá del individuo, comprendiendo que era imprescindible tener en cuenta los factores psicosociales. Por esa época el presidente Johnson anunció su "guerra a la pobreza" y comenzó a fluir el dinero para proyectos como el mío y, además, sin muchas condiciones. Formamos equipos de trabajo multidisciplinarios, que se ocupaban tanto de la salud orgánica como psicosocial de las familias carenciadas. Las "historias clínicas" eran familiares, es cierto que con informes individuales también, pero básicamente desde un enfoque familiar-social. Organizamos programas de entrenamiento para todos los miembros del equipo de salud en lo que denominamos "diagnóstico y tratamiento ecológico de la familia" y también formamos a otras personas no profesionales como "escuchas activos y voceros" de las necesidades de la comunidad. Tuvimos un subsidio de un millón de dólares con sólo dos condiciones: registrar cuidadosamente los gastos y hacer algo diferente. Era un sueño. Cada unidad de atención familiar tenía equipos móviles de guardia las 24 horas del día. En cada manzana había una persona de la misma comunidad que funcionaba como "escucha" y actuaba como enlace. La gente recurría a él y en caso de necesidad se pedía ayuda al equipo de atención domiciliaria. Había 5 unidades de atención para 270.000 personas.

"Pensé que la psiquiatría me podía ayudar, pero descubrí que los psiquiatras saben mucho de categorías diagnósticas y de patología pero poco acerca de las personas."

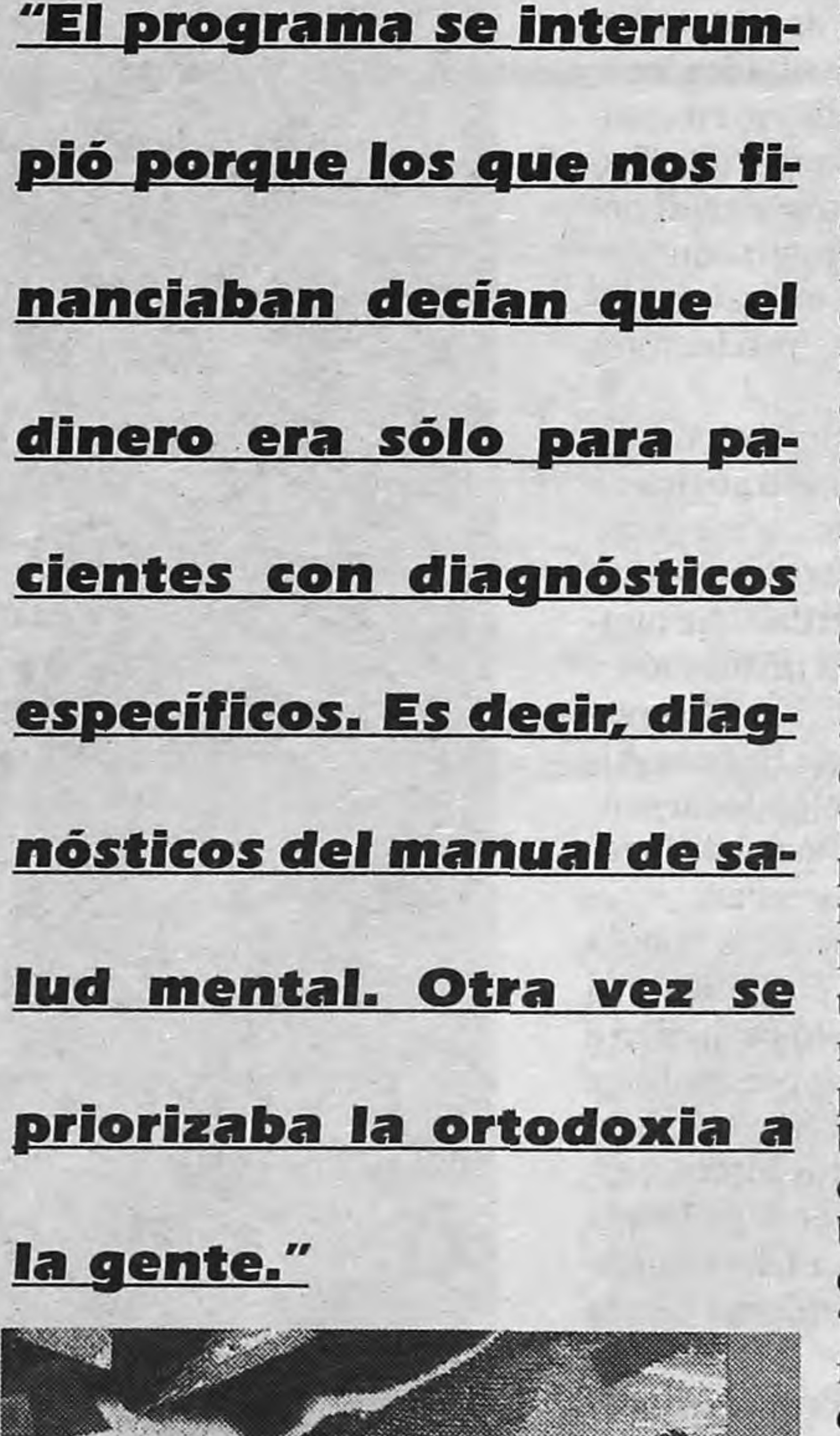


A nuestra forma de trabajo la bautizamos con el impresionante nombre de "Conferencia del Directorio del Caso". Revisábamos los casos del día anterior para ver si estaba pasando algo especial con alguna familia, si podían estar necesitando algún tipo de ayuda específica, y si lo creíamos necesario los llamábamos y les preguntábamos: ¿hay algo que necesiten de nosotros? Muy a menudo la respuesta era afirmativa. Nosotros les preguntábamos si preferían venir o que fuéramos a su casa y en el 99% de los casos nos pedían que vayamos nosotros. Todas estas familias estaban en relación con muchas agencias sociales, que en la mayoría de los casos no tenían comunicación entre sí. Cada uno tenía su perspectiva y su "libro de reglas" y se ocupaba sólo del pedacito de la vida de las personas que le correspondía por reglamento. Cuando se ponían en contacto entre agencias generalmente era para hacerse recriminaciones. Entonces convinimos en llamar a una reunión entre todos los que tuvieran que ver con la familia: agencias sociales, miembros del equipo escolar, etc. Teníamos un procedimiento en tres etapas: en la primera sentábamos a la familia en el medio y los miembros de las agencias alrededor y les pedíamos a estos últimos que cada uno definiera cuál era la necesidad de la familia. A veces no se podía creer que estuviesen hablando de la misma familia. Después preguntábamos a la familia qué es lo que necesitaban y en la tercera etapa les preguntábamos a los miembros de las distintas agencias cómo se explicaban las diferencias entre lo que la familia decía y lo que ellos pensaban. Finalmente entre todos armábamos un plan de ayuda con distintas tareas a realizar y luego veíamos quién las podía llevar a cabo. Este tipo de reuniones se institucionalizaron y algunas agencias también tomaron el modelo internamente. Con el tiempo nos dimos cuenta de que tal vez muchos problemas podían resolverse sin un procedimiento tan complicado, pero en muchísimos casos era imprescindible. Además, el propio equipo, los miembros de las agencias y de la comunidad aprendimos a trabajar ecológicamente gracias a estos encuentros. Desde esta perspectiva empezamos a pensar que el estrés era un desajuste ecológico y no una enfermedad. Fuimos muy afortunados porque nuestro subsidio no exigía diagnósticos y por lo tanto pudimos ayudar a mucha gente con problemas sin preocuparnos de las etiquetas o si entraban en los protocolos de ayuda. Dejamos de hablar y de pensar en términos de patologías, para interesarnos en las historias, pero como esto puede entenderse en sentido de explicación lineal, introdujimos el concepto de **escenario**. Disfruté mucho de trabajar en equipo y con la gente de la comunidad, pero desgraciadamente Nixon fue electo y el subsidio se terminó y no fue renovado. Pasamos a trabajar con el sistema de seguro de salud, pero éste no estaba preparado para aceptar un enfoque ecológico, sólo aportaba dinero para las "patologías del manual" y para mí fue muy frustrantepresenciar la muerte de proyecto. Pero, por supuesto, la experiencia no fue en vano, sino que constituyó una instancia crucial que me enseñó a pensar y a actuar ecológicamente, en equipo y en asociación estrecha con otras agencias y con los miembros de la comunidad.

–¿Cómo fue el proceso de desarrollo de su perspectiva ecológica y cuáles fueron los aportes epistemológicos que lo enriquecieron?

–Cuando dejé el trabajo en el centro de salud de Nueva York decidimos mudarnos con mi familia a un lugar más en contacto con la naturaleza. Elegimos una zona muy bonita, pero al poco tiempo nos dimos cuenta de que había sido un error. El barrio estaba poblado por gente de Wall Street y mi esposa y yo éramos militantes por los derechos civiles, eso hizo que no fuéramos bien acogidos por nuestros vecinos. Es por eso que comencé a tener la fantasía de encontrar una "isla" donde poder desarrollar mi trabajo desde la perspectiva ecológica y no actuar como mecánico de la salud. Como yo había cursado mis estudios de médico interno en Hawaii y tenía muchos amigos allí, entre ellos el director de Salud Mental, decidí llamarlo y preguntarle si tenía una isla para mí. El me dio a elegir entre Hawaii y Maui. Elegí Maui porque me parecía un excelente lugar para vivir y trabajar. Acepté el trabajo de director del Centro de Salud Mental. Hasta mi llegada había un hospital con muchos pacientes crónicos. Decidí que lo mejor era cerrarlo y desarrollar un programa de atención en la comunidad, tomando en pequeña escala la experiencia italiana de desmantelamiento de los manicomios y adaptándola a nuestras necesidades, formando cooperativas y hogares para los pacientes sin vivienda. En esta experiencia en la isla de Maui tuve la oportunidad de hacer confluir toda mi experiencia de Nueva York con mis reflexiones epistemológicas, fuertemente influidas por Gregory Bateson. Así que puedo decir que buena parte de mi pensamiento *epistemológico viene de Bateson, y también* estoy en deuda con Maturana y Varela y otros constructivistas. La reflexión epistemológica fue una parte fundamental de mi búsqueda de respuesta a la pregunta que me había formulado en Alemania, que iba tomando una nueva forma: ¿qué estilo de pensamientos, qué paradigmas no llevaron a matarnos en la guerra?

"El programa se interrumpió porque los que nos financiaban decían que el dinero era sólo para pacientes con diagnósticos específicos. Es decir, diagnósticos del manual de salud mental. Otra vez se priorizaba la ortodoxia a la gente."



En mi experiencia en la isla de Maui tuve la oportunidad de poner en práctica un modelo ecológico que integraba a todas las agencias en un equipo de tareas que logró conformarse y actuar interdisciplinariamente e integradamente gracias a un trabajo interno en el grupo cuyo objetivo era lograr que todos los miembros pudiéramos funcionar sinérgicamente utilizando básicamente un modo creativo grupal de pensamiento. Esto implicó un trabajo de integración grupal que se llevó adelante con distintas técnicas: narración de historia personal, meditación (hay muchos budistas en la isla), experimentos mentales y otras que fuimos desarrollando según las necesidades. En este nivel, el pensamiento pasa de ser una posesión o propiedad del ego para formar parte del nosotros. El pensamiento surge en la interacción con los otros, se alimenta de todos y pertenece al grupo. En los años que duró la experiencia desarrollamos una red de atención que incluía a todas las agencias y que posibilitó crear un sistema de asistencia que respondía rápidamente frente a cualquier forma de "distrés" humano, sin etiquetar a aquellos que eran atendidos. Esto es especialmente importante en un lugar pequeño, donde cualquier necesidad de ayuda psicológica era concebida antes de nuestra llegada como signo de "locura". El programa de Hawaii también se interrumpió porque los que nos financiaban decían que el dinero era sólo para pacientes "con diagnósticos específicos" es decir, del manual de salud mental. Nuevamente, se priorizaba el diagnóstico y la ortodoxia a la gente.

LA CIENCIA PERDIDA DEL TERCER MUNDO

PUBLICAR O PERECER

Si los trabajos de los científicos no ingresan al circuito de revistas especializadas virtualmente no existen. Los de los del Tercer Mundo cada vez ingresan menos. Algunos editores hablan de etnocentrismo, otros simplemente alegan que detestan el inglés mal escrito.

Por Patricia Surano

La publicación periódica del curso de las investigaciones científicas constituye un eslabón clave para el quehacer de la ciencia. Los **papers** son el medio por el cual los investigadores comunican sus avances a los demás miembros de la comunidad científica mundial. Pero no basta la mera publicación en las distintas revistas, sobre todo internacionales. Tan importante como eso es que los demás investigadores se fijen en ellos y los citen en sus propios trabajos.

El Instituto para la Información Científica (Institute for Scientific Information), con sede en Filadelfia, confecciona un índice de citas (Science Citation Index) que incluye artículos de unas 3300 revistas científicas seleccionadas entre las más de 70.000 revistas científicas seleccionadas entre las más de 70.000 publicadas en todo el mundo. La inclusión en el SCI y algún otro banco de datos del mismo nivel (Medline o Inspec) garantiza que un paper va a ser consultado cuando los investigadores busquen literatura para sus nuevos hallazgos en su área y decidan qué trabajos previos citar en su propio paper.

Claro que pertenecer tiene sus privilegios y requisitos: las revistas de donde se seleccionan los artículos deben tener verdadera regularidad, deben poseer resúmenes en inglés de no ser ese el idioma original de los trabajos, y deben suscribirse al índice por la módica suma de U$S 10.000.

"Estas exigencias resultan insignificantes para editores e investigadores de artículos científicos de países desarrollados, pero constituyen verdaderos obstáculos estructurales y prejuicios sutiles que impiden a los investigadores de las naciones pobres dar a conocer sus descubrimientos al mundo industrial", afirma Luis Benítez Bribiesca, editor jefe de la revista mexicana *Archives of Medical Research* consultado por Scientific American.

La admisión al "club" es más difícil actualmente cuando el número de revistas del Tercer Mundo tenidas en cuenta por el ISI ha descendido de 80 en 1981 a 50 en 1993.

El 70 por ciento de las revistas latinoamericanas –cuando esta área produce entre el 2 y el 3 por ciento de la ciencia mundial– no pertenece a ninguna base de datos científica. Se las condena así a una existencia fantasmagórica.

En este panorama bastante desalentador, la Argentina, a pesar de sus dificultades, conserva una situación aún de privilegio en comparación con otras naciones tercermundistas. Dueña del prestigio que otrora ganó por albergar cinco Premio Nobel, junto con México, Brasil y Venezuela, nuestro país es todavía uno de los cuatro países productores de ciencia de América latina.

"Personalmente nunca he encontrado dificultad alguna para publicar mis trabajos en revistas especializadas y tampoco me consta que exista discriminación para con los investigadores vernáculos. Es verdad que también la firma y el nombre de la institución a la que uno pertenece vale mucho. Todavía hoy firmar como Universidad de Buenos Aires tiene peso." Señala el investigador argentino y miembro del consejo editorial de la revista *Ciencia Hoy*, Patricio Garrahan.

"Lo cierto es que algunas revistas cobran por página, hay que publicar en inglés y si no se maneja bien el idioma esto perjudica a la calidad del artículo. Nuestro país publica alrededor de 2000 trabajos por año en revistas que figuran en bases de datos internacionales. Esta cifra es el 50 por ciento de lo que publica anualmente Brasil, la misma cantidad que publica México y lo mismo que la Argentina enviaba en 1980."

Claro que en los países del Primer Mundo las mismas cifras poseen más ceros a la derecha: Europa, 50 mil papers por año y Estados Unidos, 100 mil.

Las dificultades de las que hablan los investigadores de los países pobres implica en su queja algo más grave: la restricción de los temas locales o regionales. "Tomemos el caso del cólera –indica Benítez–. Loscasos están aumentando ahora en México. Nuestros investigadores tienen interesantes descubrimientos acerca de nuevas clases. Las revistas internacionales rechazaron nuestros trabajos porque no consideran el cólera como un tema caliente. ¿Qué pasa si éste se extiende más allá de nuestras fronteras a Texas y a California? A su vez los científicos que busquen la literatura no encontrarán los papers publicados en revistas mexicanas porque no figuran en ningún banco de datos."

Para el investigador argentino "la cuestión de los temas es controvertido. Es cierto que hay maneras de enfocar un tema y es cierto que existen temas de moda. También las técnicas y la tecnología que se utilicen es importante. En el Primer Mundo se trabaja en equipo, un estilo que en nuestro país no se practica con frecuencia y además, a pesar de los esfuerzos, cuando no hay tecnología nueva la ciencia se atrasa; entonces determinados temas no se pueden desarrollar", explica Garrahan.

La revista *Science*, por ejemplo, en 1994 aceptó sólo el 1,4 por ciento de papers provenientes de autores de países subdesarrollados y el 21 por ciento de aquellos enviados por autores estadounidenses. Floyd Blom, editor de *Science*, culpa al idioma, "si uno lee a gente que comete tantos errores de sintaxis, ortografía o semántica se tiene que preguntar si cuando están haciendo ciencia no cometen errores similares".

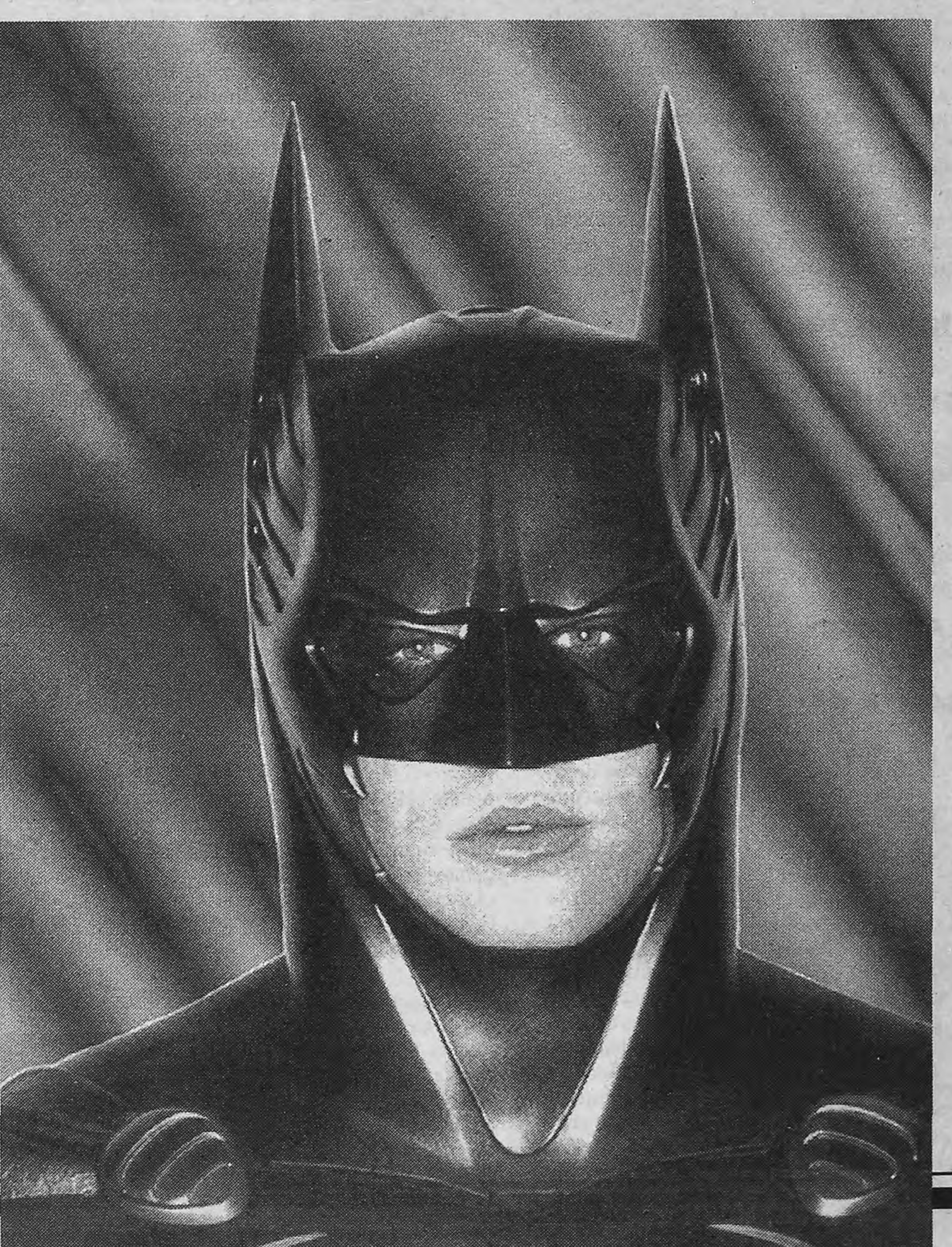
Por el contrario, Richard Horton, editor de *The Lancet*, se opone a esta postura más que polémica y a quienes señalan que la ciencia de los países pobres "no existe". "Esto es etnocentrismo del peor", expresa Horton cuya revista –que el año pasado aceptó el 8 por ciento de los trabajos de países subdesarrollados recibidos– está a favor de crear una red global de investigadores que asistan a los editores científicos del Tercer Mundo.

La esperanza que promete sacar del desamparo y el aislamiento a la comunidad científica del subdesarrollo es la Internet, "un elemento democrático pues es más económico y brinda un servicio al que de otra forma sería imposible acceder".

El único obstáculo que podría hacer naufragar las posibilidades que ofrece la Internet es el costo excesivo y la precariedad de las líneas telefónicas en las regiones pobres o la escasez de esta tecnología como ocurre, por ejemplo, en el continente africano –en conjunto– que posee menos teléfonos que la isla de Manhattan.

BATMAN EL ASTUTO

EL VIEJO TRUCO DE LA LUZ NEGRA



Por P. S.

Batman volvió a salir de su lúgubre Baticueva para permanecer, esta vez, eternamente entre los mortales. Pero lo que sorprendió más de esta nueva versión no es su previsible éxito de taquilla sino que sus efectos especiales no fueron producidos por millonarios dispositivos electrónicos sino por un sistema llamado Wildfire basado en simples lámparas ultravioletas (UV).

La luz ultravioleta es utilizada desde décadas pasadas en las disco para simular la luz negra que transforma en fluorescente la ropa blanca de los bailarines. Pero las luces negras de las disco tienen un poder de 40 watts y emiten luz difusa a una corta distancia. El especialista en efectos especiales de Hollywood Richard Green se las ingenió para construir una lámpara UV de 400 watts con un filtro de sílice y lentes especiales que convierten a esta luz en un angosto e invisible rayo.

Los materiales fluorescentes absorben la luz UV y la vuelven a irradiar a una frecuencia más baja y visible. Por ello los actores, los decorados y los sets se pintaron con tinturas flúo. Los protagonistas también debieron usar lápiz labial y spray en sus cabellos que parecían normales pero que brillaban cuando eran alcanzados por el rayo de luz negra. Las pinturas y el maquillaje costaron sólo unos cientos de dólares.

Los productores de cine han estado experimentando con Wildfire por varios años pero prefirieron dejar que los espectadores creyeran que en realidad se trataba de intrincados y supersofisticados efectos especiales electrónicos. El secreto se conoció recientemente, cuando Green reveló sus trucos en el boletín informativo de Kodak, *In Camera*.

Dados los excelentes resultados alcanzados y el bajo costo, quien ya está utilizando esta ingeniosa técnica es Michael Jackson en el escenario de sus presentaciones en vivo y será utilizada también en la atracción de Indiana Jones en Disneylandia.